

2006 JAN 18.

>- OF26 KJS

(19) Országkód:

HUMAGYAR
KÖZTÁRSASÁGORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

210 579 B(51) Int. Cl.⁶**B 67 D 1/04**

(21) A bejelentés ügyszáma: 2509/91

(22) A bejelentés napja: 1991. 07. 26.

(40) A közzététel napja: 1993. 07. 28.

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1995. 05. 29.

(72) (73) Feltaláló és szabadalmas:

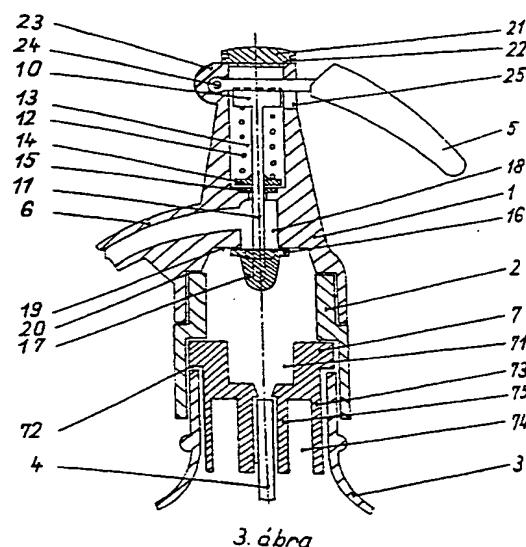
Nagy Lajos, Püspökladány (HU)

(54) Higiénikus tárolóberendezés szén-dioxid tartalmú vizes oldatok tárolására

(57) KIVONAT

A találmány tárgya higiénikus tárolóberendezés szén-dioxid tartalmú vizes oldatok, különösen szikvíz tárolására, adagolására, újratöltésére, amely műanyag folyadékleresztő szerelvényből (1) ehhez műanyag közdarab (2) közbeiktatásával kapcsolódó műanyag tartályból (3) és az ezek között elhelyezkedő, a műanyag csövet (4) magába foglaló, a tökéletes zárást biztosító csatlakozó elemből (7) áll. A folyadék-

eresztő szerelvény (1) alsó, belső menetes része a műanyag közdarab (2) külső menetes részéhez van csatlakoztatva. A műanyag közdarab (2) belső menetes része lágy műgyantából készült műanyag cső (4) befogadására és rögzítésére szolgáló csőcsatlakozóval (75) rendelkező lágy műgyanta szűkítő elem közbeiktatásával a műanyag tartály (3) külső menetes nyakához van csatlakoztatva.



A leírás terjedelme: 8 oldal (ezen belül 3 lap ábra)

HU 210 579 B

A találmány tárgya higiénikus tárolóberendezés szén-dioxid tartalmú vizes oldatok, különösen szíkvíz tárolására és adagolására, illetve újratöltésére.

A berendezés lágy műgyantából készült palackból, ehhez közzdarabbal csatlakozó, a zárást, adagolást és megfelelő berendezés felhasználásával az újratöltést is lehetővé tevő, szintén ütésálló műanyagból gyártott folyadékleresztő szerelvényből áll.

A háztartásokban ismerték és elterjedtek az üdítőitalok és más, szén-dioxid tartalmú vizes oldatok -szíkvíz-, ásványvízek- tárolására különöző térfogatú és anyagú tartályok. A néhány tized cm³-es nagyságútól a két, három dm³-es nagyságúig terjedő térfogatúak a legismertebbek.

Ezeknek a tárolóknak a következő fontos követelményeknek kell megfelelnüük:

- A tárolótartály és valamennyi, a folyadékkal érintkező részegység anyagának eleget kell tennie az élelmiszeripari felhasználhatóság követelményeinek,
- az egyszer használatos, eldobható tartályokat kivéve követelmény a könnyű tiszthatóság,
- meghatározott nyomásértékig a nyomástartósság,
- lehetőség szerint a viszonylag kis tömeg és a könnyű kezelhetőség.

A felsorolt követelményeknek teljes egészében, vagy részben megfelelő ismert megoldások palackjai üvegből, fémtartályóból, az utóbbi években pedig műanyagból készülnek. A műanyag palackok nagyarányú elterjedését több kedvező tulajdonságuknak köszönhetik, pl.: széles formaválaszték, viszonylag kis tömeg, kedvező fizikai jellemzők, viszonylag olcsó előállíthatóság, stb.

A hagyományosnak nevezhető üvegpalackos tárolás hártyája a töltési térfogathoz viszonyított nagy tömeg, mechanikai sérülékenység, a körülmenyes tiszthatóság, továbbá, hogy a lerakódások eltávolítása mechanikai, vagy vegyi úton költséges.

A másik elterjedi megoldás a fémtartályokban történő tárolás. A tartályok anyaga általában ötvözött alumínium, vagy acél. Az acéltartályok előállítása költséges berendezéseken és technológiával történik, ennek megfelelően a végtermék is viszonylag magas áron értékesíthető.

Különösen vékonyfalú, könnyű acéltartályok állíthatók elő a 158 826 lajstromszámu magyar szabadalmi leírásban ismertetett módon, mely szerint varrat nélküli csőből hidegformázással kialakítják a palackformát, majd melegkezeléssel nemesítik.

Az üvegpalackokhoz hasonlóan az acélpalackok alkalmazása tárolásra a nagy tömegük, a többi palackhoz viszonyítva jelentős gyártási és anyagköltségük, továbbá a lerakódások miatt rendszeres tisztítási igényük miatt szintén hártyával jár.

A harmadik ismert lehetőség a könnyű, ötvözött alumínium palackok felhasználása. Ezek előállítására számos módszer ismert, pl. mélyhúzás, öntés, préselés. Ez a tartályanyag a megfelelő mechanikai szilárdság és a viszonylag kis tömeg előnyeivel egyaránt rendelkezik, de a lerakódások miatt a rendszeres belső tisztítása az üveg- és acélpalackokhoz hasonlóan az alkalmazás

feltétele. A tömeges méretű, sokrétű elterjedését a viszonylag magas előállítási költsége is akadályozza.

A műanyagok elterjedése, más területekhez hasonlóan, az élelmiszeriparban is megfigyelhető. Jellemző felhasználási területe a csomagolás, amelyet könnyű alakíthatósága, megmunkálhatósága, sokrétű alkalmazhatósága tesz lehetővé.

Robbanásszerű volt az elterjedése az élelmiszeriparon belül azokban az ágazatokban, ahol különböző folyadék csomagolását, tárolását kellett megoldani. Az üdítőitalok tárolása és csomagolása terén gyakorlatilag kiszorított minden más csomagolási módot, az olcsó előállítási költségek, kis tömegének köszönhetően. Az olcsó előállítási költségek eredményezik az egyszer használatos műanyag palackok elterjedését, amelyek alkalmazásával szükségtelenné vált palackok újrafelhasználása, ennek következtében ipari méretű összegyűjtése és mosása is. A kiskereskedelemben szinte valamennyi szénsavas üdítőit – Coca Cola, Pepsi Cola stb. – és ásványvizet műanyag palackban értékesítének.

A forgalomban lévő műanyag palackok néhány tízed dm³-től néhány dm³-es térfogatig és legfeljebb 10⁶ Pa töltési nyomásig alkalmazhatók szén-dioxid tartalmú vizes oldatok tárolására. A sokrétű alkalmazási terület mellett elterjedését a mechanikai ellenállóképessége is magyarázza.

A műanyagok könnyű megmunkálhatósága többféle megoldás kidolgozását tette lehetővé a palackgyártásra. Ezek közül a legelterjedtebb a fröccsöntés. A másik előállítási mód a 157 824 lajstromszámu magyar szabadalmi leírás ismerteti. Ez a gyártási eljárás különösen vékonyfalú tartályok műanyag hártyából való előállítási lehetőséget adja meg. Ezzel a technológiával a fröccsöntésnél bonyolultabb műveletsorral, nagyobb költséggel állíthatunk elő vékonyfalú, könnyű palackokat.

Az ismert technológiák valamelyikével előállított palackok lezárására többféle zárási mód terjedt el. Ezek közös jellemzője, hogy valamilyen, eredetileg rögzített, de a felhasználó által eltávolítható záróelemet alkalmaznak – ekkor a tárolt folyadék kiöntéssel adagolható –, vagy alkalmas szelepét tartalmazó folyadékleresztő szerelvény felhasználása esetén a belső tünyomás hatására távozik a folyadék a nyitott szelepállásnál.

A záróelem legelterjedtebb formái az egyszer nyitható koronázár, illetve csavaros kupak. Ezek a záróelemek a feknyítási követően általában már nem valósítják meg a tökéletes zárást, ami a folyadékban elnyellett szén-dioxid mennyiségek és a tárolt folyadék élvezeti értékének csökkenéséhez vezet.

A kinyitás nyomástartási a gyakorlatban a hagyományos szíkvíz tárolására használt üvegpalackok, – amelyek szerelt adagolószervezettel rendelkeznek – és az autósifonok oldották meg. Ezek a berendezések üvegből és fémből készülnek, fém, vagy műanyag fejjel.

A leírt probléma megoldására több elképzelés született. Voltak olyan elképzések, amelyek szerkezetileg lemasolták az üveg – fém összetételű szódáspalackokat műanyagok felhasználásával. A gyakorlatban

több változat is megvalósult ezekből a tároló berendezésekben, ezek azonban nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. A legtöbb megoldotta a gyári töltést és a vásárlónál a folyadék adagolását, azonban nem oldotta meg az újratöltsés problémáját. További hátrányos tulajdonságuk ezeknek a berendezéseknek, hogy viszonylag bonyolult szerkezetük, előállításuk költséges, szerelésükhez célszerszámokra van szükség.

Az egyik ilyen az EP 420 561 számú szabadalmi bejelentés, amely az adagolást és zárást a műanyag palack nyakában elhelyezett szelepszerelvénnyel oldja meg. A szabadalom szerinti berendezés szelepszerelvénye egy adagoló fejet is tartalmaz, melyet a nyakba szerelnek. A szelepszerelvénnyel és az adagoló fejjel részletesebb szerkezeti kialakítására az üritő fűvöka megjelölésén túl a szabadalmi leírás nem ad megoldást. A megoldás a gyakorlatban elterjedt műanyag palackoknál nem alkalmazható, ezek nyakrészébe a szelepszerelvénnyel nincs beépítve és az adagoló fej sem csatlakoztatatható a szabadalmi bejelentésben leírt módon a szabványos menettel ellátott nyakrészhez. A leírás szerinti palack különleges kiképzésű, jellemzője, hogy a szelepszerelvénnyel magában foglal egy fémpáemet, amelyet a palack nyakára sajtolnak. Ez a szerkezeti megoldás lehetetlenné teszi, hogy a szabadalom szerinti kiviteli forma a kereskedelmi forgalomban túlyomorászt elterjedt műanyag palackokhoz felhasználható legyen.

Az US 4 529 105 lajstromszámú szabadalmi leírás folyadéktartály szelepegségére dolgoz ki megoldást. A szelepegség legnagyobb hátránya, hogy bonyolult szerkezetű. A palack, a szelepegség és a központi felvezető cső csatlakoztatását és rögzítését hat perekkel, illetve menetes csatlakozással oldja meg. A cső alakú központi elem kivitelezése bonyolult, felső végénél kiálló peremű zárófal, továbbá sugár irányú nyílárok kerülnek kialakításra. A központi felvezető cső kialakítása is egyedi. A központi elem alatt egy kifelé irányuló körkörös kitüremkedéssel rendelkezik, amelyet belülről az alsó kúp alakú fém alkatrész talpának befelé hajlított végződése támaszt alá, így oldva meg a csatlakoztatást. A kivitelezést tovább nehezíti, hogy nagyszámú műanyag- és férmalkatrész kombinál a szelepegség. A kis méretek miatt különösen nehéz és költséges ezek méret pontos legyártása, ami viszont feltétele a szerelhetőségnak. Ezek közül példaként említenünk az alsó és felső kúp alakú férmalkatrészt, valamint a sugaras peremű lemezét, amelyet a műanyag sugárirányú toldalékhöz, valamint a nyakrészhez és a perselyhez csatlakoznak. Tovább nehezíti a gyakorlati alkalmazást, hogy a perem olyan kialakítású kell, hogy legyen, hogy lehetővé tegye a be- és kicsavaró célszerszámmal történő szerelést. A peremet egy sugaras peremű lemez takarja, melynek végkialakítása olyan, hogy lehetővé teszi a csatlakoztatást az adagoló rendszerhez.

Mindkét szabadalom esetén elmondható, hogy a gyakorlatban nem terjedt el. Véhetségen ennek több oka van, például a bonyolult kialakítás, a sok szerkezeti elem alkalmazása. A fém-műanyag csatlakozások pontos megmunkálást feltételeznek a részegységek gyártásánál. Ez különösen a műanyag alkatrészek esetén ne-

hezen biztosítható. A felsoroltak miatt a szabadalmak szerint kivitelezett tartály, illetve szelepegség eladási ára magas, a szerkezet egységek meghibásodása esetén ezek cseréje, illetve a teljes berendezések cseréje költséges, nem oldható meg olyan olcsó, könnyen beszerzhető részegységek beépítésével, amelyek más területeken is használatosak.

A bejelentésünkben szereplő megoldás kidolgozásakor az egyik legfontosabb szempont az volt, hogy olyan tárolóberendezést fejlesszünk ki, amelyhez a kereskedelemben elterjedt, különböző térfogatú, szabványos műanyag palackok felhasználhatók, ezzel csökkentve a tároló berendezés bekerülési költségét, leegyszerűsítve az esetleges sérülést, elszenyeződést követően a műanyag tartály cseréjét. A tároló berendezés kialakításánál természetesen szem előtt tartottunk olyan általános követelményeket, amelyeknek a többi hasonló berendezés nem, vagy kevésbé hatékonyan felel meg. A fejlesztés során olyan tároló berendezés létrehozását tűztük ki célul, amely legfeljebb 3 dm³ térfogatú, alkalmás szén-dioxid tartalmú vizes oldatok tárolására. Tömege a töltési térfogathoz viszonyítva kicsi és a folyadékleeresztő szerelvénnyen keresztül a folyadék tetszőleges adagokban kibocsátható. További fontos szempont volt, hogy egyszerű, nagy mennyiségen gyártatható, elsősorban műanyag alkatrészről legyen összeállítható. A tároló berendezés részét képező műanyag tartályal szemben támasztott követelményeink a következők voltak: kis tömeg, alacsony beszerzési költség, szabványos kiviteli alak, tömeges elterjedtség, szabványos csatlakozási lehetőség, könnyű tisztíthatóság, egyszerű beszerezhetőség és nyomástartás.

A tároló berendezés megalkotásakor meg kívántuk szüntetni azokat a hátrányokat, hiányosságokat, amelyeket az eddig használt tároló berendezések, illetve az eddig bemutatott szabadalmak nem tudtak kiküszöbölni.

Az általunk kifejlesztett tároló berendezés egyik legnagyobb előnye, hogy változtatás nélkül alkalmassá újratöltsére is, megfelelő töltőberendezés alkalmazásával. Ez elsősorban szíkvíz tárolására teszi alkalmassá a tárolóberendezést. Másik fontos felhasználási lehetősége, hogy a folyadékleeresztő szerelvénnyel és a többi alkatrész a műanyag tartály helyett bármilyen szén-dioxid tartalmú vizes oldatot tartalmazó – pl. üdítőital, ásványvíz, stb. –, szabványos menettel ellátott palackhoz is csatlakoztható és segítségével a szén-dioxid tartalmú folyadék adagolása, leírítése elvégezhető.

A szabadalmi leírásban ismertetett megoldás lényege az a felismerés, hogy a tároló berendezéssel szemben támasztott valamennyi követelmény teljesíthető egy olyan szerkezeti kialakítású tároló berendezéssel, amelynek részegységei, alkatrészei néhány kivételtől eltekintve, – amelyeket célszerűen fémből állítanak elő (rugó, kézi működtetésű szelepkar, nyél, tengely, csavar) –, a rendeltekessüknek megfelelően kiválasztott műanyagból készülnek és a szabadalmi leírásban meghatározott feladatok ellátására alkalmassak.

Az előzőekben leírtak alapján a szabadalmi leírás szerinti tároló berendezés folyadék nyomás alatti tárolására és adagolására, elsősorban szén-dioxid tartalmú

vizes oldatok – üdítőitalok, ásványvizek, szikvíz, stb. –, amelynek lágy műgyantából készült 0,8–3 dm³ térfogatú műanyag tartálya műanyag közdarabbal van összekötve a zárást, adagolást és újratöltést biztosító, ütésálló műgyantából készült folyadékleeresztő szerelvényével. A tároló berendezés folyadékleeresztő szerelvénye belső menetes csatlakozójával, lágy műgyanta szűkitő elemmel, külső és belső menettel eláttott műanyag közdarab közeiktatásával – légmentes zárást biztosító módon – kapcsolódik a szabványos külső menettel ellátott műanyag tartály nyakához, ahol a szűkitő elem pereme a műanyag tartály szájperemre és a műanyag közdarab ütközőperemére fekszik fel. A szűkitő elem a műanyag cső rögzítésére is szolgál.

A tároló berendezés szerkezeti felépítését és működését a mellékelt rajzok segítségével, az ezeken ábrázolt megoldási módokat példának tekintve – ezekre nem lekorlátozza a kiviteli és felhasználási lehetőségeket – mutatjuk be.

1. ábra A tároló berendezés egy, közdarabbal ellátott kiviteli alakjának vázlatos elrendezési rajza
2. ábra A tároló berendezés egy további, közdarabbal ellátott kiviteli alakjának vázlatos elrendezési rajza
3. ábra A tároló berendezés folyadékleeresztő szerelvényének szűkitő elemének és a műanyag tartály nyakrészének szerelt, hosszmetszeti rajza
4. ábra A csatlakozó elem egy előnyös kiviteli alakjának metszeti rajza

A tároló berendezés alapvetően a 3 műanyag tartályból és a 1 folyadékleeresztő szerelvényből áll. A két alapelem csatlakoztatásához kell a 2 műanyag közdarab. Az ismertetett, 2. ábra szerinti példánkban a 3 műanyag tartály szabványos menettel ellátott nyakrésszéhez a 2 műanyag közdarab szabványos belső menettel ellátott része, külső menetes részéhez pedig az 1 folyadékleeresztő szerelvény az alsó harmadában kialakított belső menetes részével csatlakozik. A tökéletes záras, valamint a folyadék eltávolításakor az előnyös áramlási viszonyok megvalósítása érdekében, továbbá a 4 műanyag cső csatlakoztatásának megoldására 7 szűkitő elemet alkalmazunk. A 7 szűkitő elem 76 cső ütközőperemétől indul ki a 4 műanyag cső – célszerűen ferdén vágott csővéggel –, amely lenyúlik a 3 műanyag tartály aljára.

Nyitott szelepállásnál a kiömlő csatornát a 4 műanyag cső belső csatornája, a 71 diffúzor, a 2 műanyag közdarab csatornája, a 1 folyadékleeresztő szerelvényben kialakított 18 csatorna és a 6 folyadék kibocsátó cső belső csatornája alkotják.

A 3 műanyag tartály aljához és palástjának alsó részéhez illeszkedik a 8 műanyag talp, amely előnyesen kemény műgyantából készül, elsőleges feladata a lágy műgyantából készült 3 műanyag tartály mechanikai sérülésekkel szembeni védelme, továbbá stabilitásának növelése. A 3 műanyag tartály célszerűen 9 biztonsági aljához borítja, amely sérülés, szérobbanás esetén megakadályozza a 3 műanyag tartály darabjainak szétrepülését, csökkentve ezzel a balesetveszélyt.

A 1 folyadékleeresztő szerelvény célszerűen mű-

gyantából, fröccsöntéssel előállított üreges szerkezeti egység. Magában foglalja a 22 lezáró elem befogadó hengert, a 13 rugóházt, a 6 folyadék kibocsátó csövet, a 18 csatornát, a 19 szeleptartó peremet, a 20 műanyag közdarab ütköző peremét. A 1 folyadékleeresztőnek a 2 műanyag közdarabhoz illeszkedő része szabványos belső menettel van ellátva. A kereskedelemben elterjedt műanyag palackok felhasználhatósága érdekében célszerű ezt a csatlakozási módot alkalmazni.

A 1 folyadékleeresztő szerelvényen van kialakítva a 23 tengelytartó, amelynek feladata a 5 kézi működtetésű szelepkar rögzítésével és elfordulását biztosító 24 tengely befogadására és rögzítése. A 5 kézi működtetésű szelepkar 24 tengely körül elfordulását a 1 folyadékleeresztő szerelvényben kialakított 25 rés teszi lehetővé.

A 25 résen átvezetett 5 kézi működtetésű szelepkar vízszintes része a 13 rugóházból elhelyezett 10 nyomólapon fekszik, amelyet a 12 rugó tart és a 11 nyél köt össze a 16 szeleptányárral. A 13 rugóházból van elhelyezve a 12 rugót rögzítő és alátámasztó 14 alátét és a 13 rugóházt lezáró 15 tömítő. A 13 rugóházból a 11 nyél átvezetésére szolgáló furattal van összekötésben a 18 csatornával, amelyet nyugalmi állapotban a szelep zár le. A szelep a 16 szeleptányárral csatlakozik a 19 szeleptartó peremhez. A 5 kézi működtetésű szelepkar lenyomásakor ez elmozdul a 25 résben, elfordul a 24 tengely körül, a 12 rugó által kifejtett rugóerő ellenében függőleges irányban elmozdítja a 10 nyomólapot, ami a hozzá csatlakozó 11 nyél segítségével megszünteti a 19 szeleptartó perem és a 16 szeleptányér közötti kapcsolatot, nyitja a 18 csatornát, a kúpos kialakítású 17 terelő pedig behatol a szintén kúpos, vagy hengeres kialakítású 71 diffúzorba, optimalizálva az áramlási és nyomásvisszonyokat. A 13 rugóházt és a 18 csatornát összekötő furat átmérőjét célszerűen úgy kell meghatározni, hogy a 11 nyél abban tengely irányban szabadon elmozdulhasson. A 18 csatorna 13 rugóházból felé történő lezárasát a 15 tömítő alkalmazásával oldottuk meg.

A 1 folyadékleeresztő fej azonos oldalán alakítjuk ki a 23 tengelytartót és a 6 folyadék kibocsátó csövet, ezekkel ellentétes oldalon helyezkedik el a 25 rés, amelynek felső peremének pozícióját és a 23 tengelytartóban a 24 tengely elhelyezkedését úgy választjuk meg, hogy a 12 rugó nyugalmi, vagy közeli nyugalmi állapotában a 5 kézi működtetésű szelepkar 25 résen átvezetett része vízszintes, vagy megközelítőleg vízszintes legyen. A 25 rés nagyságát úgy állítjuk be, hogy az megegyezzen a 19 szeleptartó perem és a 16 szeleptányér között a szelep nyitott állapotánál mért távolsággal.

A 1 folyadékleeresztő szerelvény és a 3 műanyag tartály között helyezkedik el a 2 műanyag közdarab és a 7 szűkitő elem, amely a 72 peremmel a 3 műanyag tartály nyakrészének pereméhez, fölös peremrészével pedig a 2 műanyag közdarab ütköző pereméhez illeszkedik. A jobb záras megvalósítása érdekében a 7 szűkitő elem 73 palack csatlakozóval is rendelkezik, amely a 3 műanyag tartály és a 7 szűkitő elem nagyobb felületen történő érintkezését szolgálja. A 7 szűkitő elem részét képezi a 75 csőcsatlakozó, amely a 76 cső ütköző peremmel együtt

rögzíti a 4 műanyag csövet. A 75 csőcsatlakozó és a 73 palack között alakul ki a 74 légsák.

Az előzőekben bemutatott példa szerint kialakított higiénikus tároló berendezés működése a következő: összeszerelt állapotban a 3 műanyag tartály pereméhez és a 2 műanyag közdarab ütköző pereméhez szorosan préselődik a 7 szűkítő elem a 72 peremével, illetve a felső peremével. A 12 rugó nyugalmi állapotában a 10 nyomólapot a 5 kézi működtetésű szelepkar vízszintes részéhez nyomja, ezzel biztosítva, hogy a 10 nyomólapot 11 nyéllel összekötött szelep 16 szeleptányérja a 1 folyadéklereszítő szerelvény 19 szeleptartó pereméhez szoruljon, zárva a 18 csatornát a 71 diffúzor felől, megakadályozva a tárolt folyadék kiáramlását. A 5 kézi működtetésű szelepkar függőleges tengely irányú elmozdításával a 12 rugót összenyomjuk, elmozdíthatjuk a 10 nyomólapot, ami az elmozdulást a 11 nyéllel közvetíti a szelephez, lefelé mozódva a 16 szeleptányér nyitja a 18 csatornát, lehetővé téve a túlnyomásos 3 műanyag tartályból a folyadék kiáramlását. A 18 csatorna nyitásával egyidőben a 17 terelő behatol a 71 diffúzorba, gömbölyített végű kúpos kialakításával javítva az áramlási viszonyokat. A 5 kézi működtetésű szelepkar elmozdítása a 25 rés alsó pereméig lehetséges, ezzel korlátozzuk az összes elmozduló elem mozgásának nagyságát. A 3 műanyag tartály kiürülésével megszűnik a túlnyomás, szükség esetén a tároló berendezés tisztítható, amikor megfelelő berendezés alkalmazásával újratölthető. A töltőszerkezet töltéskor a 5 kézi működtetésű szelepkar lenyomásával nyitja a 18 csatornát, lehetővé téve, hogy a 6 folyadék kibocsátó csövön keresztül a tárolandó szén-dioxid tartalmú vizes oldat beáramoljon a 3 műanyag tartályba. A töltés befejezésekor a 5 kézi működtetésű szelepkar nyugalmi állapotba történő visszaengedésével zárjuk a 18 csatornát. A töltéskor kevező hatása van a 8 műanyag talppal, védi a 3 műanyag palackot a befogáskor esetlegesen fellépő mechanikai sérülésekkel szemben. További előnye még, hogy szállításkor és használatkor stabilizálja a 3 műanyag tartályt.

A leírás szerinti tároló berendezés előnyösen polietilén-terefáltató műgyanta alapanyagú palackból készülhet, amely a kereskedelmi forgalomban igen elterjedt (pl. ALPLA Kft gyártásában) és 10^6 Pa belső nyomásra van méretezve. A 1 folyadéklereszítő szerelvény, a 2 műanyag közdarab és a 8 műanyag talp célszerűen polipropilénből készülhet már ismert műanyag gyártási technológiák alkalmazásával, formázással, a 7 szűkítő elem pedig előnyösen polietilénből alakítható ki.

A leírás szerinti kialakítású, elsősorban műanyagok felhasználásával készült, újratölthető, szén-dioxid tartalmú vizes oldatok tárolására, adagolására alkalmas

tároló berendezést széles körben alkalmazhatóvá teszi az, hogy segítségével több olyan higiéniai, egészségügyi, műszaki problémát sikertült megoldani, amelyek a hasonló berendezések gyakorlati bevezetését megakadályozták. A leírás szerinti tároló berendezés egyszerű szerkezetű, a 1 folyadéklereszítő szerelvény megfelelő szerkezeti kialakításával a 2 műanyag közdarab és a 7 szűkítő elem alkalmazásával megoldja mind a záras, mind az adagolás, mind pedig az újratöltes feladatát, amelyeket eddig ilyen egységesen, valamennyi feladatra kiterjedően egyetlen megoldás sem teljesített.

A leírásban szereplő 4 műanyag csőből, 7 szűkítő elemből, 2 műanyag közdarabból és 1 folyadéklereszítő szerelvényből álló szerkezeti egység bármilyen, kereskedelemi forgalomban kapható műanyag-, illetve más anyagból készült, szén-dioxid tartalmú vizes oldatok tárlására (üdítőitalok, szikvíz, ásványvíz, stb.) használt, szabványos menettel ellátott palack kiürítésére, a bennük lévő folyadék adagolására alkalmas.

Egyszerű szerkezetével gazdaságosabbá teszi a gyártást, több olyan elemet is tartalmaz, amely a kereskedelemben kapható, cseréjük könnyen megoldható. A 3 műanyag tartályként az elterjedt üdítős palackok is alkalmazhatók, a tároló berendezéshez alkalmazva többször felhasználhatók, csökkentve ezzel a környezetbe kerülő műanyag hulladékok mennyiségett is.

SZABADALMI IGÉNYPONT

1. Higiénikus tárolóberendezés folyadékok, szén-dioxid tartalmú vizes oldatok, különösen szikvíz tárolására, adagolására, újratöltsére, melynek az adagolást, záras és újratölést biztosító, kemény műgyantából készült folyadéklereszítő szerelvénye műanyag közdarabbal van összekötve a lágy műgyantából készült műanyag tartályjal és a folyadék elvezetése a műanyag tartályból lágy műgyantából készült csővel történik, azzal jellemzve, hogy kézi működtetésű szelepeket tartalmazó folyadéklereszítő szerelvény (1) alsó, belső menetes kialakítású része egy darabból fröccsöntéssel, vagy ismert műanyagformázási eljárással készült műanyag közdarab (2) külső menetes részéhez van csatlakoztatva, amelynek szabványos belső menetes része lágy műgyantából készült műanyag cső (4) befogására és rögzítésére szolgáló csőcsatlakozóval (75) rendelkező lágy műgyanta szűkítő elem (7) közbeiktatásával – a szűkítő elem (7) a műanyag közdarabbal (2) és a műanyag tartály (3) nyakának peremével légmentes záraszt biztosító módon – a műanyag tartály (3) külső menetes nyakához van csatlakoztatva.

HU 210579 B
Int. Cl.⁶: B 67 D 1/04

HU 210 579 B
Int. Cl.⁶: B 67 D 1/04

HU 210 579 B
Int. Cl.⁶: B 67 D 1/04

Kiadja az Országos Találmányi Hivatal, Budapest
A kiadásért felel: Gyurcskné Philipp Clarisse osztályvezető
ARCANUM Databases – BUDAPEST